

Apparatus for dispensing viscous material

Patent number: NL9200318
Publication date: 1993-09-16
Inventor:
Applicant: WILHELMUS ADRIANUS THERESIA KE
Classification:
- **international:** B05B11/02; B65D83/14
- **europaen:** B05B7/24A3T1; B05C17/01; B05C17/015
Application number: NL19920000318 19920220
Priority number(s): NL19920000318 19920220

[Report a data error here](#)

Abstract of NL9200318

The invention relates to an apparatus for dispensing viscous material, provided with a shell to accommodate a bag made of flexible material and filled with viscous material. Near one end of the shell, the apparatus is provided with a discharge through-hole for the viscous material. The invention is further provided with an element with the aid of which pressure can be applied to the bag in the direction of the discharge through-hole to force the viscous material from the bag. Joined to the discharge through-hole is a hollow mandrel whose interior communicates with the discharge through-hole, while at least one hole is disposed in the wall of the mandrel.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

19



Octroolraad
Nederland

11

Publikationsnummer: 9200318

12 A TERINZAGELEGGING

21 Aanvraagnummer: 9200318

51

Int.Cl.⁵:
B05B 11/02, B65D 83/14

22 Indieningsdatum: 20.02.92

43 Ter inzage gelegd:
16.09.93 I.E. 93/18

71

Aanvrager(s):
Wilhelmus Adrianus Theresia Keljzers te
Valkenswaard

72

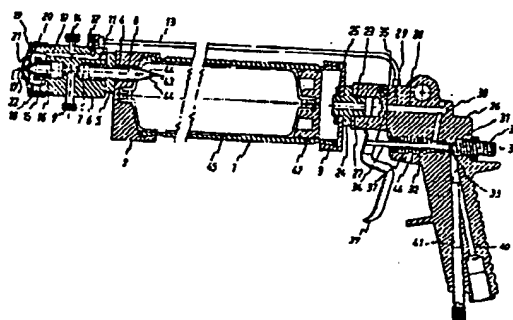
Uitvinder(s):
Wilhelmus Adrianus Theresia Keljzers te
Valkenswaard

74

Gemachtigde:
Ir. J.J.H. Van kan c.s.
Algemeen Octrooibureau
Postbus 645
5600 AP Eindhoven

54 Inrichting voor het afgeven van viskeus materiaal

57 De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het afgeven van viskeus materiaal, voorzien van een mantel voor het opnemen van een met viskeus materiaal gevulde zak uit flexibel materiaal. Nabij een uiteinde van de mantel is de inrichting voorzien van een afvoerdoortocht voor het viskeuze materiaal. Verder is de inrichting voorzien van een orgaan met behulp waarvan de zak in de richting van de afvoerdoortocht kan worden aangedrukt voor het uit de zak persen van het viskeuze materiaal. Op de afvoerdoortocht sluit een holle doorn aan, waarvan het inwendige in verbinding staat met de afvoerdoortocht, terwijl in de wand van de doorn tenminste een gat is aangebracht.



NL A 9200318

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Korte aanduiding : Inrichting voor het afgeven van viskeus materiaal.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het afgeven van viskeus materiaal, voorzien van een mantel voor het opnemen van
5 een met viskeus materiaal gevulde zak uit flexibel materiaal, waarbij nabij een uiteinde van de mantel de inrichting is voorzien van een afvoerdoortocht voor het viskeuse materiaal en de inrichting verder is voorzien van een orgaan met behulp waarvan de zak in de richting van de afvoerdoortocht kan worden aangedrukt voor het uit de zak persen van het viskeuse
10 materiaal.

Bij gebruikelijke inrichtingen van bovengenoemde soort moet bij het voor gereed gebruik maken van de inrichting een tuitvormig uiteinde van de zak worden doorgesneden, waarna het een afvoerdoortocht bezittende deel van de inrichting nabij dit doorgesneden deel van de zak moet worden
15 opgesteld. Zodra echter een insnijding wordt gemaakt in de zak zal het zich in de zak bevindende materiaal vrijkomen, hetgeen een vervuiling rondom het doorgesneden deel van de zak veroorzaakt, zowel van delen van de inrichting als eventueel van de handen van de gebruiker en dergelijke.

Met de uitvinding wordt beoogd een inrichting van bovengenoemde soort te verkrijgen, waarbij dit aan de gebruikelijke inrichtingen klevende nadeel kan worden voorkomen.

Volgens de uitvinding kan dit worden bereikt, doordat op de afvoerdoortocht een holle doorn aansluit, waarvan het inwendige in verbinding staat met de afvoerdoortocht, terwijl in de wand van de doorn
25 tenminste een gat is aangebracht.

Bij gebruikmaken van een dergelijke inrichting zal bij het opschuiven van de zak in de richting van het uiteinde van de inrichting, dat is voorzien van de afvoerdoortocht, de doorn de wand van de zak doorprikken en in het inwendige van de zak terecht komen, waarbij de afvoerdoortocht via het(de) in de wand van de doorn aangebrachte gat(en) en het
30 inwendige van de doorn rechtstreeks in verbinding wordt gebracht met de afvoerdoortocht, zonder dat daarbij in de zak aanwezig materiaal de neiging heeft om langs de buitenomtrek van de doorn uit de zak te treden; daar het materiaal van de zak de doorn nauwsluitend zal kunnen omgeven.

35 De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand van enige in bijgaande figuren schematisch weergegeven mogelijke

uitvoeringsvoorbeelden van de constructie volgens de uitvinding.

Figuur 1 toont een eerste uitvoeringsvoorbeeld van een inrichting volgens de uitvinding in de vorm van een pneumatisch spuitpistool in doorsnede.

5 Figuur 2 toont een tweede uitvoeringsvoorbeeld van de inrichting volgens de uitvinding in de vorm van een pneumatisch spuitpistool in doorsnede.

Figuur 3 toont op grotere schaal de uitvoeringsvorm van een terugslagklep en daarmee verbonden doorn, zoals kan worden gebruikt bij
10 een inrichting volgens de uitvinding in doorsnede.

Figuur 4 toont een derde uitvoeringsvoorbeeld van een inrichting volgens de uitvinding in de vorm van een mechanisch spuitpistool in doorsnede.

De in figuur 1 weergegeven inrichting omvat een mantel 1 aan
15 de uiteinden waarvan deksels 2 en 3 zijn bevestigd, bijvoorbeeld door schroefverbindingen of bajonetverbindingen.

Het deksel 2 is voorzien van een van inwendige schroefdraad voorziene boring, waarin een van uitwendige schroefdraad voorziene bus 4 is gedraaid. De bus 4 vormt een geheel met een moervormig gedeelte 5, dat
20 ongeveer midden tussen zijn uiteinden op de van uitwendige schroefdraad voorziene bus 4 aansluit en in de in figuur 1 weergegeven samengebouwde stand van het spuitpistool aanligt tegen het van de mantel 1 afgekeerde buitenvlak van het deksel 2.

Op van het deksel 2 afgekeerde uiteinde van de van uitwendige
25 schroefdraad voorziene bus 4 is een aansluitstuk 6 geschroefd, dat is voorzien van een trapsgewijze doorsnede bezittende boring 7, die in het verlengde van de boring 8 in de bus 4 is gelegen. In een zich radiaal van de boring 7 uitstreckende in het aansluitstuk 6 aangebrachte van schroefdraad voorziene boring is een stelschroef 9 geschroefd, waarvan het vrije
30 uiteinde uitsteekt in de boring 7. Het zal duidelijk zijn, dat men de grootte van de doortocht door de boring 7 kan instellen door verdraaien van de stelschroef 9.

Verder is evenwijdig aan de boring 7 in het aansluitstuk een boring 10 aangebracht, die aan het gezien in figuur 1 rechter uiteinde is
35 afgesloten door een plug 11. Het gezien in figuur 1 rechter uiteinde van de boring 10 sluit aan op een aan de buitenzijde van het aansluitstuk uit-

mondende van inwendige schroefdraad voorziene boring, waarin een van een aansluitdoortocht voorziene aansluitnippel 12 is geschroefd. Op de aansluitnippel 12 is een uiteinde van een leiding 13 aangesloten welke leiding in open verbinding staat met de boring 10.

5 In een in het aansluitstuk aangebrachte zich radiaal op de boring 10 uitstrekkende van schroefdraad voorziene boring is een stelschroef 14 geschroefd, waarvan het uiteinde in de doortocht 10 is gelegen. Het zal duidelijk zijn, dat door verdraaien van de stelschroef 14 de vrije doortocht door de boring 10 kan worden ingesteld.

10 Het van de bus 4 afgekeerde uiteinde van de boring 7 is voorzien van inwendige schroefdraad en in dit van schroefdraad voorziene uiteinde van de boring 7 is een koppelstuk 15 geschroefd, dat is voorzien van een in het verlengde van de boring 7 gelegen boring 16, welke uitmondt in een een verhoudingsgewijs kleine doortocht bezittende uittredeboring 17.

15 Tegen het van het deksel 2 afgekeerde uiteinde van het aansluitstuk 6 is verder met behulp van een klemring 18 een afsluitplaat 19 aangebracht. De naar elkaar toegekeerde uiteinden van het koppelstuk 15 en de afsluitplaat 19 begrenzen een rondlopende doorgang 20, die in open verbinding staat met de boring 10. Deze doorgang 20 staat met behulp van zich 20 in de lengterichting van de inrichting uitstrekkende doortochten 21 en 22 in verbinding met het uiteinde van het spuitpistool, in welk uiteinde ook de uitlaatboring 17 uitmondt.

Het deksel 3 is eveneens voorzien van een van schroefdraad voorzien gat, waarin het uiteinde van een uitwendig van schroefdraad voor- 25 ziene bus 23 is geschroefd. De bus 23 is tussen zijn uiteinden voorzien van een moervormig deel 24, dat aanligt tegen de buitenzijde van het deksel 3. Op het binnen het deksel uitstekende uiteinde van de bus 23 is een borgmoer 25 geschroefd.

Op het gezien in figuur 1 rechter uiteinde van de van uit- 30 wendige schroefdraad voorziene bus 23 is een handvat 26 geschroefd.

Een in de bus 23 aangebrachte boring 27 vormt een open verbinding tussen het inwendige van de mantel 1 en een in de handgreep aangebrachte boring 28. De boring 28 staat via een in de handgreep aangebrachte boring 29 in verbinding met het van de nippel 12 afgekeerde uiteinde van de 35 leiding 13.

9200318

Via een verdere in de handgreep aangebrachte boring 30 staat de boring 28 in verbinding met een trapsgewijs uitgevoerde zich evenwijdig aan de boring uitstrekkende boring 31. In de boring 31 zijn een tweetal kleplichamen 32 en 33 gelegen, die zijn aangebracht op een zich in de 5 lengterichting van de boring 31 uitstrekkende klepstang 34, die met een uiteinde buiten de handgreep 26 uitsteekt. Tussen de kleplichamen 32 en 33 en de uiteinden van de boring 31 afsluitende stoppen 35 en 36 zijn drukveren 37 en 38 aangebracht, welke trachten de kleplichamen 32 en 33 te drukken naar konische overgangsgedeelten in de boring 31, welke overgangs- 10 gedeelten klepzittingen voor de kleplichamen 32 en 33 vormen.

De klepstang 34 is in zijn lengterichting verschuifbaar met behulp van een aan de handgreep 26 scharnierend bevestigde trekker 39.

Op de boring 31 sluit verder een in de handgreep aangebrachte boring 40 aan, welke uitmondt bij een uiteinde van de handgreep 26, waarbij 15 op dit uiteinde van de boring een slang of dergelijke voor de toevoer van onder druk staande lucht kan worden aangesloten.

In de handgreep is verder een instelpen 41 geschroefd, zodanig dat dit uiteinde van de instelpen 41 in de boring 40 is gelegen. Het zal 20 duidelijk zijn, dat door verdraaiing van de instelpen 41 de grootte van de vrije doortocht voor de lucht door de boring 40 kan worden ingesteld.

Zoals verder uit de figuur 1 blijkt is in het inwendige van de mantel 1 een zuigervormig lichaam 42 verschuifbaar opgesteld, zodanig dat dit zuigervormige lichaam in de lengterichting van de mantel kan worden verschoven.

25 Verder sluit op het naar het inwendige van de mantel 1 gekeerde uiteinde van de van schroefdraad voorziene bus 4 een vanaf de bus 4 taps toelopende doorn 43 aan, in de wand waarvan enige gaten 44 zijn aangebracht.

Het gebruik van bovengenoemde inrichting is nu als volgt.

30 Na afnemen van het deksel 3 kan in de mantel 1 een zak 45 uit dun flexibel materiaal, bijvoorbeeld kunststof, welke zak gevuld is met een viskeus materiaal, zoals kit, lijm of dergelijke, worden geplaatst. Indien daarbij de zak 45 in de richting van het gezien in figuur 1 linker einde van de mantel wordt geschoven zal op een gegeven moment de doorn 43 het 35 zakmateriaal doorprikken, zodat de doorn 43 in het inwendige van de zak komt te liggen, zoals in de figuur is afgebeeld. Het in de zak aanwezige

materiaal kan dan via de in de wand van de doorn 43 aangebrachte gaten 44 in het inwendige van de doorn en vandaar in het kanaal 8 door de bus stromen. Het veelal enigzins flexibele materiaal van de zak zal daarbij nauwsluitend aanliggen tegen de buitenomtrek van de doorn en enigzins zijn 5 opgerekt, zodat praktisch geen gevaar zal bestaan, dat lekkage van het materiaal langs de buitenwand van de doorn optreedt.

Voor het afgeven van het materiaal kan nu onder druk staande lucht worden toegevoerd. Hiertoe zal aan de trekker 39 worden getrokken, zodat gezien in figuur 1 de beide kleplichamen naar rechts worden ver- 10 plaatst, waarbij het kleplichaam 33 de doortocht 40 in open verbinding brengt met de doortocht 28 en de leiding 13, terwijl het kleplichaam 32 de afvoer van lucht via een in de handgreep aangebrachte ontluichtingsdoortocht 46 afsluit. De onder druk staande lucht zal via de doortochten 27 en 28 in het inwendige van de mantel 1 stromen om zodoende het zuigervormige lichaam 15 42 in de mantel, gezien in figuur 1, naar links te schuiven, zodat onder het samendrukken van de gevulde zak 45 het materiaal in de richting van de uittrede-opening 17 wordt geperst. Tegelijkertijd zal onder druk staande lucht via de leiding 13 en het kanaal 10 naar de uittrede-openingen 21 en 22 stromen, zodat het viskeuse materiaal zoals lijm of kit door de uit- 20 stromende lucht zal worden meegesleurd.

Bij het loslaten van de trekker 39 zal deze met de kleplichamen 32 en 33 terugbewegen naar de in figuur 1 weergegeven stand, waardoor de toevoer van onder druk staande lucht in het inwendige van de mantel 1 en via de leiding 13 naar de uitstroomdoortochten 21 en 22 wordt 25 onderbroken en de druk zowel in de leiding 13 als in het inwendige van de mantel 1 wegvalt, doordat de onder druk staande lucht via de doortocht 46 kan wegstromen.

Figuur 2 toont een gewijzigde uitvoeringsvorm van de in figuur 1 weergegeven inrichting. Die onderdelen, die overeenkomen met de 30 hierboven aan de hand van de figuur 1 beschreven onderdelen, zullen niet opnieuw worden besproken en zijn hier in figuur 2 van dezelfde verwijzingscijfers voorzien als gebruikt in figuur 1.

Zoals uit de figuur duidelijk zal zijn, is hier de leiding 13 vervangen door een in de wand van de mantel 1 aangebrachte boring 50 en 35 daarop aansluitende in de deksels 2 en 3 aangebrachte doortochten 51 en 52.

9200318

Verder is hier de uitwendig van schroefdraad voorziene bus 4 niet voorzien van een moervormig gedeelte, maar doorlopend uitgevoerd, zodat het aansluitstuk met een uiteinde aanligt tegen de buitenzijde van het deksel 2. In dit tegen het deksel 2 aansluitende uiteinde van het aansluitstuk 6 is een rondlopende groef 54 aangebracht, waarin zowel de doortocht 52 in het deksel 2 als de boring 10 in het aansluitstuk 6 uitmonden.

Zoals nader in figuur 3 is weergegeven is hier de bus 4 ook van inwendige schroefdraad voorzien en is in de bus 1 van uitwendige schroefdraad voorziene ring 55 geschroefd. De ring 55 is voorzien van een doortocht 56.

Verder is ter hoogte van de aansluiting van de kegelvormige doorn 43 op het uiteinde van de bus 4 in het inwendige van de bus 4 een van een doortocht 57 voorziene schijf 58 aangebracht. De schijf 58 doet dienst als zitting voor een klepkogel 59. Een tussen de klepkogel 59 en de ring 55 aangebrachte drukveer 60 tracht de kogel 59 tegen de ring 58 te houden voor afsluiten van de in de ring aangebrachte doortocht 57.

Het zal duidelijk zijn, dat zo de kogel 59 met de zitting 58 en de veer 60 werkt als een soort terugslagklep, welke tijdens bedrijf wel afvoer van materiaal uit de in de inrichting aanwezige zak 45 toelaat, maar terugstromen van materiaal bij het beeindigen van het verspuiten van het materiaal verhindert. In de praktijk is hierbij gebleken, dat door toepassing van deze constructie een onmiddellijke stopzetting van afvoer van materiaal uit de spuit wordt verkregen bij het loslaten van de trekker 39, dit in tegenstelling met de tot nu toe gebruikelijke zonder een dergelijke terugslagklep uitgevoerde inrichtingen, waarbij in vele gevallen nog een nadruppelen van materiaal uit de inrichting optreedt.

De constructie volgens de uitvinding is niet alleen te gebruiken bij pneumatisch bediende spuiten, zoals weergegeven in de figuren 1 en 2, maar ook bij een met de hand bediende spuit zoals schematisch is weergegeven in figuur 4.

Onderdelen van deze spuit, die overeenkomen met de hierboven aan de hand van de figuren 1-3 beschreven spuiten zijn voorzien van dezelfde verwijzingscijfers als gebruikt in de figuren 1-3 en zullen niet nader worden beschreven.

In deze uitvoeringsvorm is aan het deksel 3 een handgreep 61 bevestigd waaraan een trekker 62 scharnierend is gekoppeld. Met behulp van

deze trekker kan op voor dit type handspuiten gebruikelijke wijze met behulp van een slechts schematisch aangeduid overbrengingsmechanisme een aan de zuiger 42 bevestigde stang 63 trapsgewijs, gezien in figuur 4, naar links worden verplaatst tesamen met de aan de stang 63 bevestigde zuiger 5 42.

Verder zijn in dit uitvoeringsvoorbeeld aan de bus 4 vleugels 64 bevestigd voor het in het deksel 2 schroeven van de bus 4. Op het van het deksel 2 afgekeerde uiteinde van de bus 4 is een afvoertuit 65 aangebracht. Het zal duidelijk zijn, dat bij verplaatsing van de zuiger 42, 10 gezien in figuur 4, naar links het materiaal via de doortocht 8 in de bus 4 en de tuit 65 naar buiten zal worden geperst.

Het zal dan ook duidelijk zijn, dat er zo binnen de geest en beschermingsomvang van de uitvinding verschillende variaties op de beschreven uitvoeringsvormen mogelijk zijn. Zo zal de constructie volgens de 15 uitvinding ook toepasbaar zijn bij inrichtingen, die een andere opbouw hebben dan de hierboven afgebeelde en beschreven inrichtingen, bijvoorbeeld bij een inrichting zoals beschreven en afgebeeld in WO 91/01812.

Bij de vervaardiging van de zakken kan een zich langs de zak uitstrekkend koord worden vastgezet aan het zakmateriaal met behulp van de 20 klemmen waarmee de uiteinden van de zak wordt dichtgemaakt. Het koord kan aan een uiteinde van de zak van de desbetreffende klem zijn losgemaakt voor inbrengen van de zak in de inrichting. Na leegdrukken van de zak kan het koord worden gebruikt voor het uit de inrichting uittrekken van de zak.

C o n c l u s i e s

1. Inrichting voor het afgeven van viskeus materiaal, voorzien van een mantel voor het opnemen van een met viskeus materiaal gevulde zak
5 uit flexibel materiaal, waarbij nabij een uiteinde van de mantel de inrichting is voorzien van een afvoerdoortocht voor het viskeuse materiaal en de inrichting verder is voorzien van een orgaan met behulp waarvan de zak in de richting van de afvoerdoortocht kan worden aangedrukt voor het uit de zak persen van het viskeuse materiaal, met het kenmerk, dat op de
10 afvoerdoortocht een holle doorn aansluit, waarvan het inwendige in verbinding staat met de afvoerdoortocht, terwijl in de wand van de doorn tenminste een gat is aangebracht.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de doorn in een van de afvoerdoortocht afgekeerde richting taps toeloopt.
- 15 3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de doorn is verbonden met een losmaakbaar op een uiteinde van de mantel aangebracht deksel.
4. Inrichting volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de doorn een uiteinde vormt van een de afvoerdoortocht begrenzend bus, welke zich
20 met een uiteinde door het deksel uitstrekt, terwijl op het buiten de bus uitstekende uiteinde middelen zijn aangesloten met behulp waarvan het materiaal op de beoogde plaatsen kan worden aangebracht.
5. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat in de afvoerdoortocht een terugslagklep is aangebracht, welke
25 een stroming van materiaal vanuit de afvoerdoortocht in de richting van de holle doorn verhindert.
6. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat aan een uiteinde van de zak een koord is bevestigd.

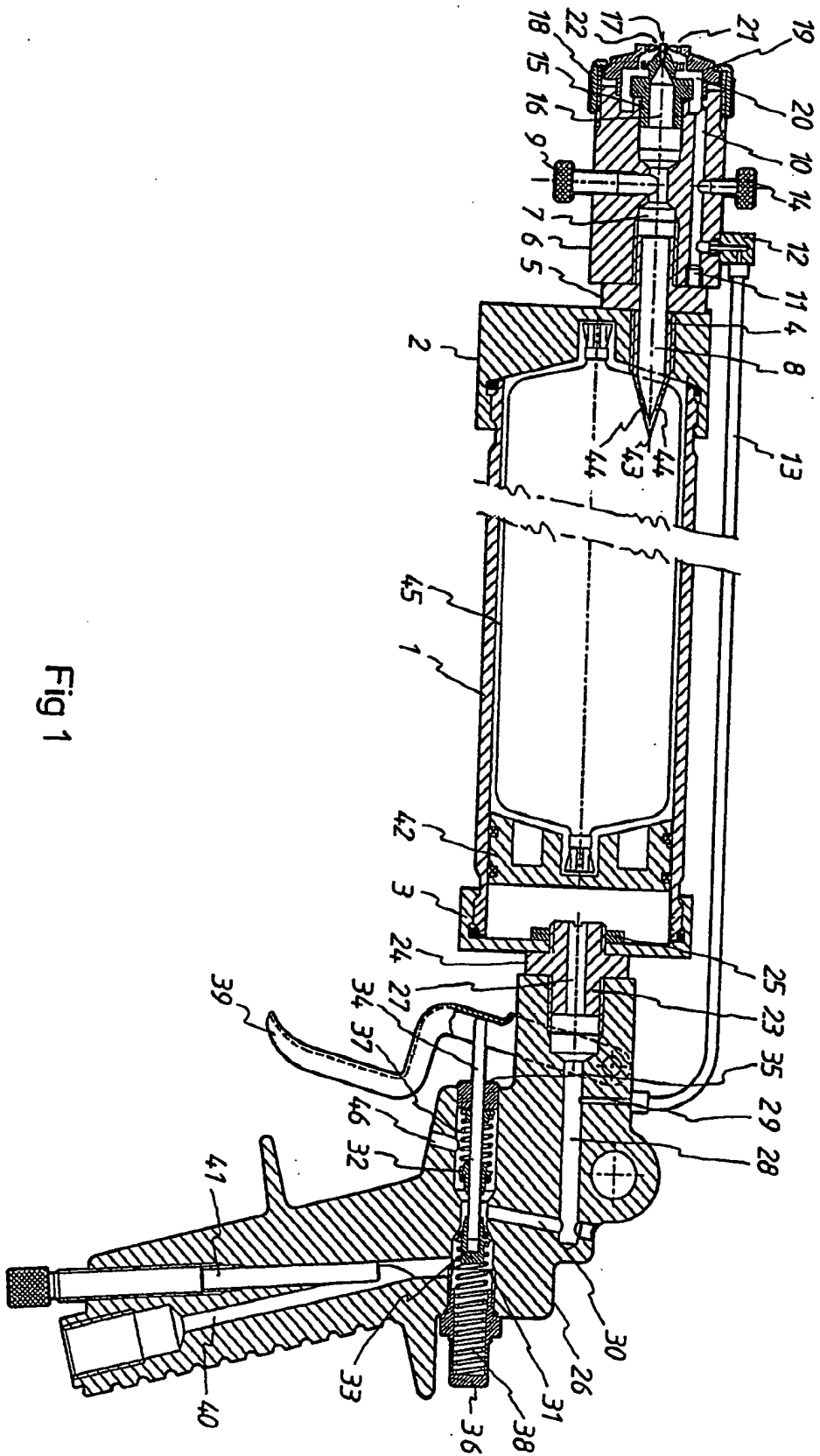


Fig 1

9200318

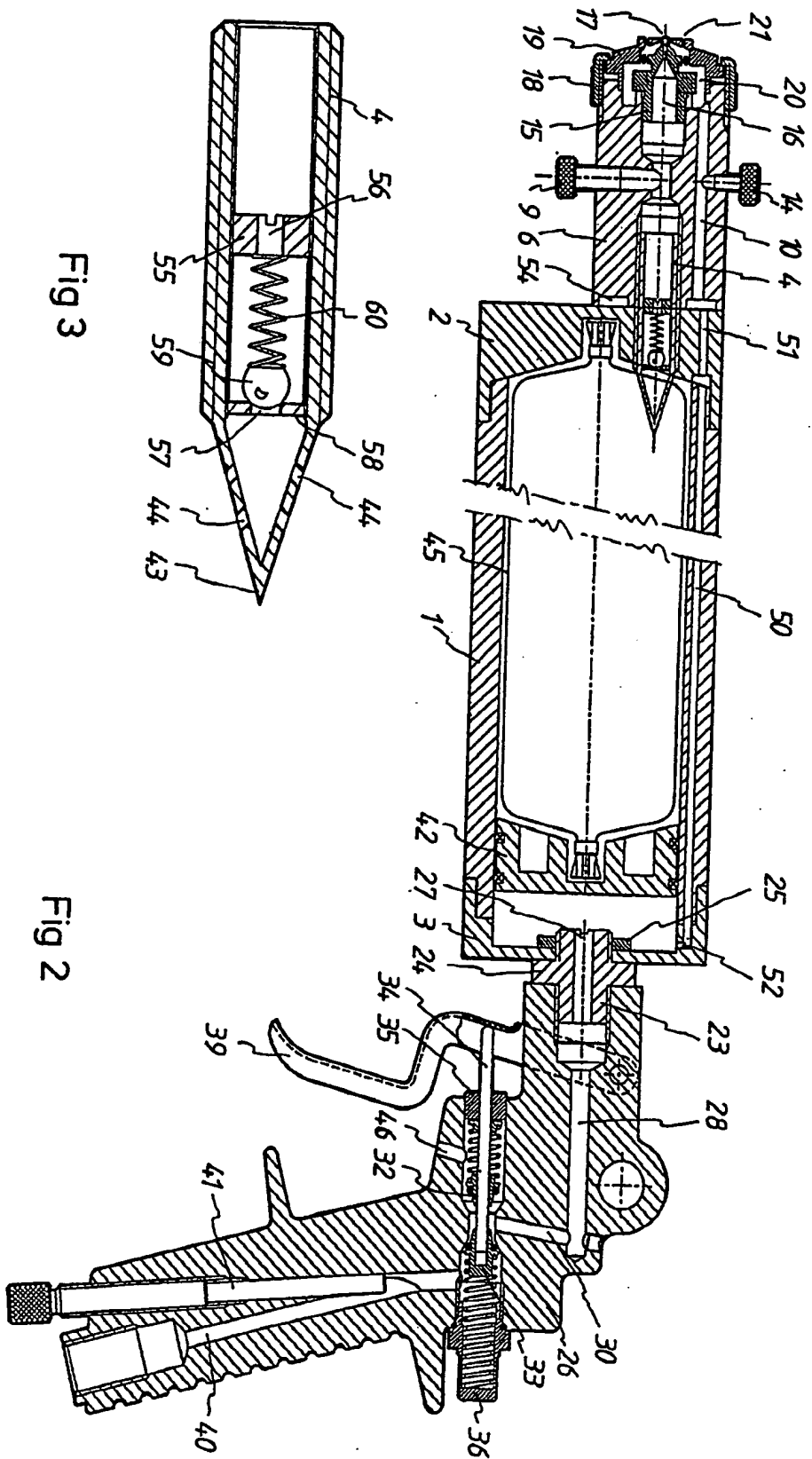


Fig 3

Fig 2

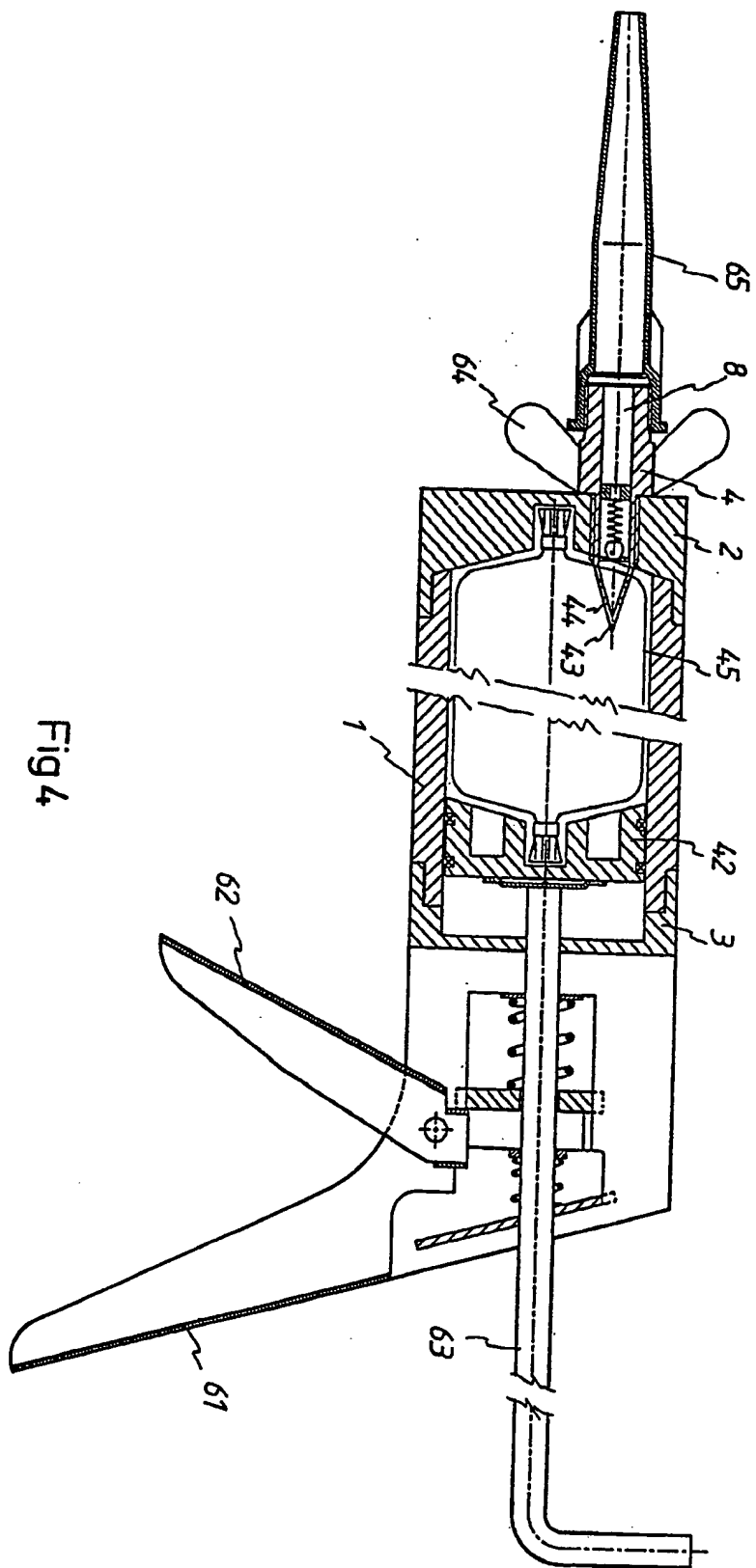


Fig 4